№ 14. Warszawa, dnia 26 Marca (7 Kwietnia) 1873 roku. Rok II.



ROLNICTWA, PRZEMYSŁU i HANDLU.

Z ILUSTRACJAMI.

WARUNKI PRENUMERATY:
w Warszawie, rocznie rsr. 5 kop. 40,—kwartalnie z odnoszeniem do domu rs. 1 k. 35.—**na Prowincji**, rocznie rsr. 7 k. 20,—półrocznie rsr. 3 kop. 60,—kwartalnie rsr. 1 kop. 80.
Prenumerować można we wszystkich księgarniach kantorach pism perjodycznych.

Wydawcy **L. Redlich i A. Bachner.**
Redakcja i Ekspedycja Główna
przy ulicy Zielnéj Nr. 29.

AGENCJE GŁÓWNE:
w Petersburgu, w księgarni B. M. Wolffa,—**w Wilnie**, w księg. J. Zawadzkiego,—**w Odessie**, w ks. G. Rousseau.—**w Żytomierzu**, w księg. K. Budkiewicza,—**w Krakowie**, w ks. D. E. Friedleina,—**we Lwowie**, w ks. K. Wilda,—**w Poznaniu**, w ks. E. W. Czapińskiego
Ogłoszenia przyjmują się za opłatą po 5 kop. od wiersza lub za jego miejsce.
Do ogłoszeń mogą być dodane próby w naturze.

Od Redakcji.

——

Tygodnik w dalszym ciągu, wychodzić będzie wedle zasadniczego programu swego - z uwzględnieniem praktycznych potrzeb ogółu, jakie nam dotychczasowe doświadczenie wskazało.

Półroczne wytrwałe prowadzenie pisma, dało nam dokładnie poznać: zarówno trudności, z jakiemi u nas ciągle jeszcze walczyć musi techniczno-ekonomiczna prasa perjodyczna—jak niemniej, potrzeby praktyczne koła czytelników, którzy prasę tę ku swemu i ogólnemu pożytkowi kraju, podtrzymują.

Zapewnienie i rozszerzenie pomocy literackiéj specjalistów, celem rozwinięcia zwłaszcza działu technologicznego, założenie własnéj drzeworytni mogącéj dostarczać w każdéj chwili odpowiednie objaśniające ryciny, podawanie artykułów na czasie będących, w przedmiocie bieżących finansowych i przemysłowych spraw kraju—pozwoli, mamy nadzieję, spełniać nadal podjęte zadanie.

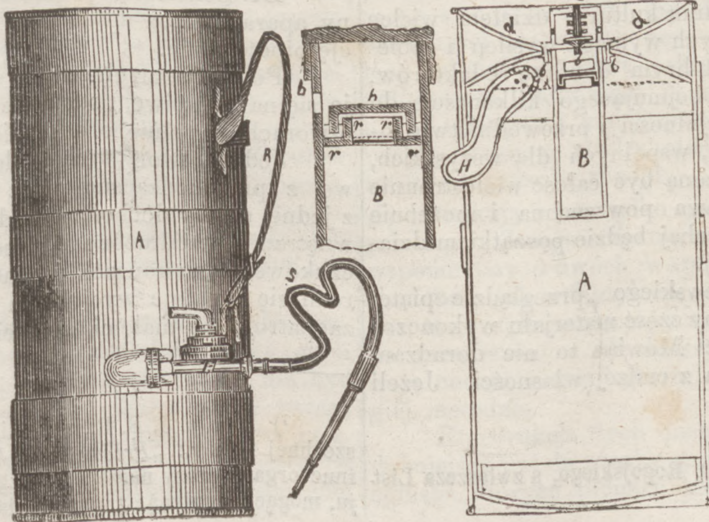
Tygodnik prenumerować można bezpośrednio w Redakcji (ul. Zielna N. 29), oraz we wszystkich księgarniach i kantorach pism perjodycznych—za opłatą:

	w Warszawie:	**Na prowincji:**
Kwartalnie	rs. 1 kop. 35	rs 1 kop. 80
Półrocznie	rs. 2 kop. 70	rs. 3 kop. 60
Rocznie	rs. 5 kop. 40	rs. 7 kop. 20

W RZECZY TEGOROCZNÉJ WYSTAWY POWSZECHNÉJ.

Na tegoroczną Wystawę powszechną w Wiedniu, uda się bez wątpienia z każdego najmniejszego działu kultury, tyle osób biegłych w swym zawodzie, że nietrudno byłoby z notatek robionych przez każdego ze zwiedzających wystawę, wypracować rzeczywisty „*przewodnik kultury*.“ Dzieła tak potrzebnego kulturze naszéj nie nazywam „podręcznikiem kultury,“ „przewodnikiem rolnictwa i przemysłu,“ ani „przewodnikiem ekonomicznym“ i mam do tego następujące powody: Wyraz *podręcznik* jest nie wyrobem nowym, ale lichem podrobieniem i naśladownictwem nazwy niemieckiéj *Handbuch*, dawanéj często księgom kilkutomowym, bibljotecznym i wcale nie podręcznym. Wyraz kultura obejmuje w sobie znaczenie składowych części kultury, któremi są rolnictwo i przemysł. Skutkiem tego proponuję nazywanie *towarzystwem kultury i przewodnikiem kultury*, dwa niezbędne środki naszego dobrobytu krajowego. Ekonomika przewodniczy w kulturze, ale nie obejmując technologji i rolnictwa, nie stanowi całéj nauki kultury. Kupiectwo polega daleko więcéj na dobrych prawach i obyczajach, niżeli na znajomości przemian mechanicznych, fizycznych i chemicznych materyj, które stanowią przedmiot kultury. Wiem o tem, jak niepopularnem jest w kraju naszym, uważanie kupiectwa za część składową cywilizacji zamiast kultury. Nikt wszakże nie zaprzeczy, że kupiecka rzetelność każdego kraju, jest wyrazem jego stanu obyczajności

Fig. 15. Fig. 16. Fig. 17.



Najnowszy przyrząd do gaszenia ognia.

narodu, wyrazem stopnia jego cywilizacji. Bez pojmowania swojéj godności i bez uznania i szanowania praw cudzych, nie ma cywilizacji i niema swobodnéj wymiany dóbr własnych na obce. Modna pogarda kupiectwa, z powodu popełnianych w niem nadużyć, jest o tyle tylko słuszną o ile pogardza nadużyciami; zupełnie niesłuszną jest natomiast we wnioskowaniu z bezprawidłowéj części o prawidłowéj całości.

Po tem rozróżnieniu pojęć, bez powodu i potrzeby poniewieranych i mięszanych jedne z drugiemi, wracam do pierwszego mego założenia, którem jest: przewodnik kultury.

Przypuszczam, że z każdego najmniejszego oddziału kultury, uda się na Wystawę powszechną, kilku biegłych w tymsamym jéj oddziale i przypuszczam, że najmniéj jeden z nich będzie miał dosyć czasu, chęci i zdolności do starannego przeglądu na Wystawie swéj specjalności. Jestem pewny, że gdyby był uprzedzony o wielkiem znaczeniu dla kultury krajowéj swego sposobu zwiedzenia na Wystawie swojéj specjalności, oglądał i badałby ją ze szczególną uwagą i starannością. Z tego powodu, godzi się zwrócić uwagę przyszłych pielgrzymów naszych na Wystawę powszechną, że szukając na niéj własnego zadowolenia i korzyści, mogą powiększyć pożytek powszechny swego kraju. Ażeby sprawozdania specjalne posłużyć mogły do ułożenia przewodnika kultury krajowéj, trzeba aby prócz strony technicznéj, o tyle wyjaśniały statystykę i historję odnośnych przedmiotów, o ile z wystawy poznać będzie można statystykę i historję wystawionych przedmiotów.

Chcąc żeby w mowie będące różnorodne sprawozdania posłużyły do ułożenia jednorodnego przewodnika kultury, trzeba dla nich jeden wzór czyli szemat ułożyć. W szemacie tym są jedne pytania wspólne wszystkim częściom kultury i dla wszystkich tesame, inne muszą być specjalne i ściśle zastosowane do swego oddziału[1]).

Pomimo najdoskonalszych wzorów, będą niektóre sprawozdania dalekie od zupełności i doskonałości swojéj. Prócz tego braknie najmniéj dla połowy kultury, praktykowanéj w kraju naszym, potrzebnych w niéj sprawozdań z wystawy. Czy jest to przyczyną dostateczną do zaniechania układu zamierzonego przewodnika kultury? Ta mała liczba sprawozdań i takich, jakie w najgorszym przypadku pozbierać się dadzą, może posłużyć do ułożenia nieporównanie doskonalszego przewodnika kultury, niżeli jest którykolwiek dotychczasowy o niéj słownik, encyklopedja lub *Handbuch*. Żadna doskonałość rzeczywista nie wyskoczyła, jak bajeczna Minerwa uzbrojona z głowy Jowisza. Dlatego przewodnik kultury nie powstanie w pierwszem wydaniu swojem taki, jakim będzie w późniéjszych swych wydaniach. Następne wydania jego mogą być w każdym przypadku zupełniejsze od poprzednich. Pomimo to, przyniesie pierwsze wydanie dwakroć większy pożytek, niżeli wielekroć doskonalsze od niego drugie.

Sprawozdania specjalne z różnych części kultury, mogą być jedną tylko częścią potrzebną do ułożenia przewodnika kultury. Wszyscyśmy przywykli czytać w książce, mającéj być przewodnikiem, więcéj wykładu historji przedmiotu, uwag o przedmiotach z nim pokrewnych, o systematach, punktach zapatrywania się na niego, słowem o rzeczach podrzędnych niżeli o głównéj. Przewodnik kultury mógłby być odmiennie wypracowany. Przebiegając najprzód podług specjalnych sprawozdań obecny stan kultury, doszliby układający rzeczony przewodnik do wniosków i jéj prawideł, opartych na rzeczywistości i szczegółach.

Jak proponowany przewodnik kultury, dziełem wielce pożytecznem być może, tak małych wymaga wysileń i zabiegów. Przy trafnéj organizacji, dobrym doborze redaktorów, osobnych dla każdego oddziału, obejmującego kilkanaście do kilkadziesiąt samodzielnych specjalności i przewodnictwie ostatecznem, prawideł naczelnych, wspólnych dla wszystkich, może w ciągu kilku miesięcy złożoną być całość wielostronnie pożyteczna, a treściwa. Wystawa powszechna i możebnie największe z niéj korzystanie, niechaj będzie początkiem działań naszych dla kultury krajowéj.

W pana Zygmunta Jaroszewskiego „przeglądzie piątéj Wystawy powszechnéj“ znajdziemy część materjału wykończonego do „przewodnika kultury.“ Mówiąc to nie doradzam wcale, bezprawnego korzystania z cudzéj własności. Jeżeli dobrze wykonamy przewodnik kultury, wziętości i pokupu doznać może, to i ułożenie go sposobem godziwym, przez rzetelne kupno potrzebnych doń materjałów, odbyć się winno. Wypada zatem spieszyć się z oznaczeniem na czas wszystkiego, co się przyczynić może do zebrania możebnie największéj liczby i najlepszych materjałów potrzebnych do ułożenia „przewodnika kultury.“ Jedne sprawozdania nie będą równe drugim. Wartość jednych będzie z powodu pracy i wiedzy, któréj wymagają, 10-kroć większą niżeli innych. Przypuściwszy w jednych wartość wiersza 3 k., wart takisam wiersz w innych 9, a w innych jeszcze 30 kop. Ryciny nabywane do przewodnika kultury powinny mieć oznaczone rozmiary swéj wielkości, aby nie były w jednych przypadkach za małe, w innych za duże. Ryciny mogą być także na 3 kategorje pod względem swéj ceny podzielone i jeżeli cal kwadratowy ryciny najtańszéj kupowanéj do przewodnika kultury płacony będzie *X* kopiejek, to cal drugiéj kategorji powinien być płacony 3 razy tyle, a trzeciéj kategorji 10 razy tyle co pierwszéj. W jednem i temsamem sprawozdaniu, nie mogą być wszystkie wiersze jednakowo płacone. Co z obcych pism i dzieł wyczytane i przetłomaczone być może, nie zasługuje na tosamo wynagrodzenie, jak oryginalne spostrzeżenie lub doświadczenie; objaśnienie zasady nie ma téj wartości, co sformułowanie i wypowiedzenie jéj. Płacąc autorów więcéj podług ilości użytego papieru, niżeli podług wartości ich myśli, zmusza się ich do najszpetniejszych nadużyć pisarskich. Wówczas wszystko jest dobre, co myśl przewodnią rozwałkować, rozcieńczyć i homeopatycznie rozwodnić może. Niech się to dzieje w książkach i pismach czytanych dla zabicia czasu. Ludzie czytający dla pożytku swego, czytają mało lecz uważnie. Ich czytanie jest pracą, zazwyczaj przyjemną dla nich, ale nie mniéj pracą przez pożytek, który im i drugim przynosi. Przestraszającemi są stosy papieru zapełnionego drukiem dla téj lub owéj cząstki wiedzy i złudzeniem są niskie ceny książek, przy zestawieniu ceny z treścią książki, zamiast z jéj objętością lub ilością arkuszy. Przesada razi wszędzie, a przesadzić można rzeczy najlepsze. Przesadą jest skrybomanja i lekturomanja. Nie zbyt dawno czytaliśmy i pisali za mało; obecnie pojawia się już tu i owdzie przesada w jednem i drugiem, czyli wyraźne oznaki skrybomanji i lekturomanji, zarówno nudnéj jak szkodliwéj. Wszak wszyscy redaktorzy zastrzegają sobie zgóry, umiarkowaną długość artykułów. Do takich samych zastrzeżeń uciekają się wydawcy książek.

Łączmy się do wspólnego działania wszyscy pojmujący siłę nowego życia, życia płynącego ze stowarzyszeń i z postępu kultury, aby nam czas nie upływał daremnie na układaniu, pisaniu i czytaniu projektów niewykonywanych[1]).

J. B. R.

CUKROWNICTWO.

Uproszczony aparat

Scheiblera, do oznaczania czystéj rafinady z mączki.

Dr. Scheibler uprościł swój poprzedni, powszechnie znany aparat w ten sposób, że skrócił czynność o całą operację pipetowania.

Powyżéj rur płucznych w aparacie pierwotnym, znajduje się na właściwéj podstawie 4 flaszki Woulfa o podwójnych otworach, napełnione odpowiedniemi cieczami do płukania.

Jedne otwory tych 4 flaszek zatykają korki kauczukowe z przechodzącemi przez nie syfonami szklannemi, które z jednéj strony dochodzą aż do dna flaszki, z drugiéj zaś zewnętrznéj przedłużone są stosownie do potrzeby rurkami kauczukowemi na końcach zaopatrzonemi w szklanne kurki, któremi się reguluje wyciekanie płynu. Drugie otwory flaszek zaopatrują się małemi aparacikami rurkowemi napełnionemi

---

[1]) Zob. *Listy o kulturze* p. J. B. Rogojskiego, a zwłaszcza List II: „Prawidła kultury.“ (Prz. R.)

[1]) Myśl p. J. B. R., ułożenia przy sposobności Wystawy powszechnéj 1873 r., „*Przewodnika kultury*“—podniosą mamy nadzieję inne organy prasy naszéj, ze względu na ważność i pożytek dla kraju, mogący wypłynąć z urzeczywistnienia projektu tego. (P. R.)

chlorkiem wapu, celem przeprowadzania do flaszek zupełnie suchego powietrza. Ażeby rurki syfonowe napełnić, wsysa się przez kurki płyn, aż do samego dołu i prędko je się zamyka. Nie używając aparatu, końce kurków zanurza się w odpowiednio pod każdym stojącą rurkę szklanną, dającą się szczelnie kauczukiem zamknąć, aby płyn znajdujący się w dolnéj części kurka, wystawiony na działanie powietrza nie rozkładał się.

Zresztą postępuje się z tym aparatem zupełnie tak samo jak z dawniejszym, z tą tylką różnicą, że po wycieknięciu potrzebnéj ilości cieczy z każdéj flaszki—drugi otwór szybko się zamyka korkiem opatrzonym chlorkiem wapu.

J. St...h

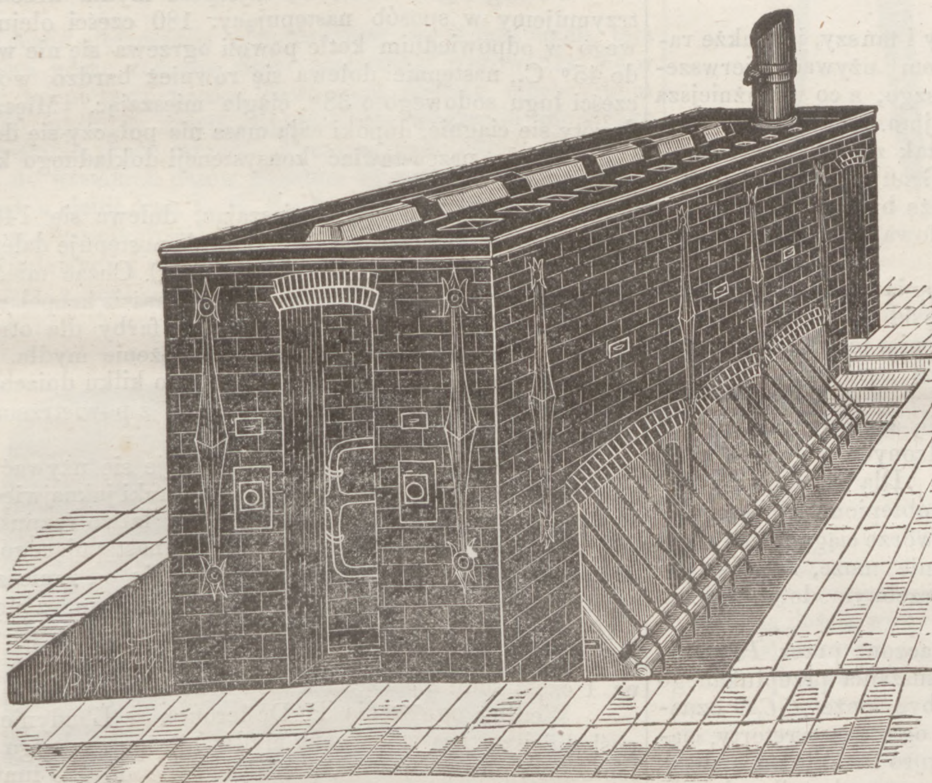
KOŚĆ PALONA

czyli spodjum, jego fabrykacja i użycie.

(z 2 drzeworytami.)

Kość palona, a raczéj węgiel zwierzęcy, w użyciu praktycznem powszechnie spodjum nazywany, (który pierwotnie litylko do fałszowania cukru z Indyj przychodzącego, przez celników angielskich był używanym)—stanowi od przeszło lat 40, jedyny wyborny środek oczyszczania syropów cukrowych. Skutkiem tego jego fabrykacja stała się stopniowo, jedną z najwięcéj rozwiniętych gałęzi spółczesnego przemysłu, a zastosowanie produktu tego do wielu innych gałęzi techniki, uczyniło ze spodjum jeden z najważniejszych artykułów handlu. Dla tego też zamierzamy czytelników naszych z przedmiotem tym bliżéj poznajomić.

Fig. 18.



Spodjum, jako takie jest, jak wiadomo, pierwotnym produktem zwęglenia bez przystępu tlenu powietrza, czyli t. z. kalcynacji kości zwierzęcych.

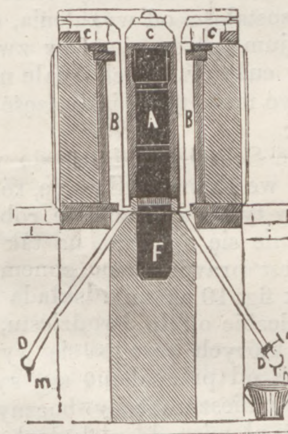
Tak fabrykant spodjum, jako i cukrownik, przedewszystkiem winni dokładnie umieć oceniać materjał surowy czyli kości na pierwszy rzut oka, aby przy zakupnie tychże nie być narażonymi na bardzo znaczne straty. Najpierwszą rzeczą jest rozróżnienie kości zwierzęcych od ludzkich, któreto ostatnie, jakkolwiek chemicznie żadnéj różnicy od zwierzęcych mi przedstawiają, jednakowoż przez długoletnie pozostawanie pod ziemią, podlegają zupełnemu przetworzeniu i utracają znajdujące się w nich materje organiczne, jedynie zdolne nadać kości palonéj czyli spodjum, żądane odeń przymioty.

Kości ludzkich natomiast, używają zwłaszcza anglicy, na największą skalę do fabrykacji fosforanu wapna, a następnie otrzymywanego stąd czystego fosforu, do wyrobu zapałek.

Wracając do przedmiotu, kość ludzka wypalona na spodjum, już nawet po kolorze czarno-niebieskawym łatwo poznać się daje—z powodu utraty przez długie gnicie węglika, i przez przeważną ilość węglanu wapna, który jest w wodzie rozpuszczalnym, a tém samém najszkodliwiéj działa na syropy cukrowe i t. p.

Jednocześnie trzeba umieć rozpoznać w kościach, rozmaite z niemi pomięszane ciała obce, które na jakość spodjum nader szkodliwie wpływają; przy przebieraniu więc kości do kupna i wyrobu spodjum przeznaczonych, należy uważać na zupełną ich czystość, stan suchości w jakim się znajdują, częste fałszowanie za pomocą domieszek metalicznych, zerdzewiałego żelaza, szkła, żuzlów do kości bardzo podobnych i t. p., które nietylko wartość kości zmniejszają, ale co gorsza przy mieleniu tychże, nadzwyczaj szkodliwie działają na machiny w tym celu używane. Wedle kilko-letniéj naszéj prakyki, radzilibyśmy sortować kości na trzy gatunki i podług tego cenę ich oznaczać. Najlepszemi są kości

Fig. 19



piszczelowe wielkie, najmniéj tłuszczu zawierające. Drugi gatunek stanowią żebra, łopatki, kość pacierzowa, jedném słowém kości najbardziéj porowate czyli dziurkowate i zawierające najwięcéj tłuszczu i kleju zwierzęcego. Trzecim czyli najgorszym gatunkiem są kości chrząstkowate, pochodzące np. z młodych i mniejszych zwierząt, które częstokroć już przy pierwszem rozdrabnianiu, a niezawodnie po parokrotném odżywianiu spodjum (beleben des spodiums), zupełnie się proszkują i już tylko jedynie służyć mogą na komposty rolnicze Z najwięcéj używanych sposobów węglania kości, wspominamy o dwóch ważniejszych. Jeden sposób retortowy (podobnie jak w fabrykach gazu),—drugi zaś w garnkach jeden na drugim stojących, umieszczonych w piecu podobnym do gancarskiego. W nowszych czasach najwięcéj się używają naczynia z lanego żelaza, tak w pierwszéj jak i drugiéj metodzie.

Konstrukcja tych pieców, jak wspomnieliśmy, najpodobniejszą jest do pieców gancarskich, ogrzewanych za pomocą ogniska, których płomień kieruje się odpowiedniemi luftami,

celem równego i jednostajnego działania ciepła w całym piecu.

Garnki lub cylindry napełnione kośćmi, ustawiają się jeden nad drugim, a otwory szczelnie zalepiają gliną, najwyższe zaś zamykają osobne pokrywy. Garnki te wysokie na 40 cm., średnicy mają około 24 cm., ustawia się je po 5—7 jeden na drugim.

W wyższéj części nad każdą kolumną garnków znajduje się otwór, którym można zdjąć przykrywę i przekonać o stopniu wypalenia kości, stosownie do czego reguluje się téż natężenie ognia.

Po zapełnieniu całego pieca kolumnami garnków, zamurowują się drzwi tegoż i powoli rozpala ogień—zważając na to, aby glina zamykająca garnki nie popękała, a tém samem nie dała powietrzu przystępu szkodliwego kościom (fosforan wapna biały). Silniejszy ogień utrzymuje się potém, aż do chwili dopóki wszystkie garnki nie rozpalą się do jednakowéj jasnéj czerwoności, poczém przestaje się palić, zamurowuje wszystkie otwory i oczekuje chwili zupełnego wystygnięcia pieca.

Przy fabrycznym i dziennym obrocie pracy, potrzebne są trzy takie piece, aby gdy jeden stygnie drugi się wyładowywał, trzeci napełniał i t. d.

Przy użyciu retort robota upraszcza się i staje się nieprzerwaną, po wypaleniu bowiem kości dolnym otworem przenoszą się do szczelnie zamykanych wychładzaczy a następnie, nie czekając ostygnięcia retorty, sypie się nowy zapas surowych, co naturalnie daje znaczną oszczędność materjału opałowego.

Jakkolwiek sposób ten jest prędszy i tańszy, jednakże radzimy zawsze zwłaszcza cukrownikom używać pierwszego jako najprostszego i najracjonalniejszgo, a co w ważniejsza dającego chemicznie najczystsze spodjum.

Pozostałości od wypalenia, czyli tak zwany trzeci gatunek spodjum (przez niemców zwany Graupen albo Schrott), do celów cukrowniczych wcale nie może być używanym i zużytym być może tylko jako część składowa kompostów (nadfosforan).

Piec Schreibera fig. 18 do wypalania spodjum najwięcéj używany we Francji i Egipcie, różni się od innych podobnych, głównie w tym względzie, że robota w nim jest nieprzerwaną i że spalenie się spodjum na tak zwaną kość białą, fosforan wapna, jest prawie niemożebnem.

Jak fig. 19 okazuje składa on się z retort plaskawych *B,B*, w liczbie około dwudziestu, osadzonych w górnéj części pieca, w których kość ma się wypalać. Dla ochronienia naczyń tych od przepalenia się, są one oblepione gliną ogniotrwałą i umieszczone w bocznym otworze ciągu piecowego, gdzie już płomień do nich dochodzić nie może, a litylko gazy i powietrze gorące, w stopniu potrzebnym do zwęglenia materjału kostnego.

Nad temi retortami miejsce oznaczone przez *PP*, wyłożone platami żelaznemi, służy do wysuszania przepłukanego spodjum, skąd do retort wgarniętem być może. *C,C,C* oznacza kanały, którémi gorące powietrze ogrzawszy retorty, ciągnąc do komina, platy te ogrzewa. Skoro kości już dostatecznie są wypalone, co po niejakiéj praktyce robotnik z łatwością poznaje spuszczają się do dolnéj części rur *DD*, w których spodjum wychładza się bez przystępu powietrza; a wreszcie szybrami *m m*, do rowów się wygarnia. Przebieg więc całéj operacji, jest jak widzimy nadzwyczaj prosty. Nadmieniamy tu jeszcze, że objętość górnéj części retorty jest zupełnie równa dolnéj, ile więc spodjum zsypie się do ochładzacza, tyle zupełnie wejdzie do retorty. Oszczędność w materjale opałowym jest tutaj widoczna, retorty bowiem dla nabijania i wypróżniania nie potrzebują być wychładzanemi, lecz ciągle w jednym stopniu gorąca są czynne.

Mydlarstwo.

Najnowsze ulepszenia w fabrykacji mydła i zastosowanie przy tem szkła wodnego.

Gwido Schnitzer, w jednéj z obszerniejszych swych prac przedmiot ten traktujących, podaje kilka bardzo ważnych objaśnień, z jakiemi czytelników naszych — których przedmiot ten specjalnie obchodzi—bliżéj zapoznać chcemy.

Użycie wodnego szkła (krzemianu potażu), w mydłach robionych z łoju i oleju, okazało się w praktyce niestosownem z powodu że mydła te i tak z natury swojéj łatwo wysychające, nadzwyczaj twardnieją i po dłuższym czasie sole użyte na ich powierzchni wykwitają (krystalizują). Przeciwnie użycie szkła wodnego przy mydłach palmowych i kokosowych w połączeniu ze szkłem wodnem, zwłaszcza związków sodowych (Na), okazały najlepsze rezultaty, ponieważ dodatek ten nietylko ich alkaliczność podwyższa, lecz i na twardość tychże skutecznie wpływa. Przy fabrykacji też mydełek toaletowych, tak białych jak kolorowych i marmurkowych, znalazło użycie szkła wodnego jak najobszerniejsze zastosowanie.

Schnitzer z rozbiorów wyrobów wiedeńskich, podaje następujące rezultaty:

Skład chemiczny:	Mydło toaletowe czerwone i marmurk.	Mydło czerwone pachnące.
Sodu	12%	12.5%
Kwasu krzemowego.	10%	8.5%.
Kwasów tłuszczowych.	48%	46.0%.
Wody	30%	33.0%.

Podług Schnitzera mydła te, musiały być fabrykowane drogą zimną, posiadają bowiem w swym składzie i glicerynę, która przy zmydlaniu gorącem, byłaby się wydzieliła; we wszystkich jednak swych analizach nie zwracał na nią szczególnéj uwagi.

Podług tegoż technika, najlepsze mydła krzemowe otrzymujemy w sposób następujący: 180 części oleju palmowego w odpowiednim kotle powoli ogrzewa się nie wyżéj jak do 45° C., następnie dolewa się również bardzo wolno 100 części ługu sodowego o 38°, ciągle mięszając. Mięszanie to dopóty się ciągnie, dopóki cała masa nie połączy się dokładnie i nie będzie przedstawiać konsystencji dokładnego kleistego z mydlenia.

Teraz dopiero ciągle mięszając, dolewa się 140 części szkła wodnepo także. c. gat. 36° B. i tak postępuje daléj dopóki cała masa nie ochłodzi się na 25—30 C. Chcąc mieć mydła kolorowe, dodajemy dopiero teraz kilkanaście kropel roztworu fuchsiny na kolor różowy, lub też innéj farby dla otrzymania żądanego innego koloru i na zupełne stężenie mydła. Mydło zafarbowane fuchsiną, nabiera dopiero po kilku dniach pięknego koloru czerwonego po zetknięciu się z powietrzem atmosferycznem.

Nie każde jednak wodne szkło, daje się używać do wyrobu mydła, wybierać zawsze należy gatunki jaknajwięcéj kwasu krzemowego posiadające—a jednakże łatwo rozpuszczające się w wodzie. Najlepsze okazało się następującego składu chemicznego: 180 części wolnego zupełnie od zanieczyszczeń żelaznych i wapiennych, piasku kwarcowego, zmięszanego z 100 częściami jak najlepszéj sody (91% czystego węglanu sody). Roztwór z tak otrzymanego szkła wodnego zawiera na 1 część sodu 2.9 części kwasu krzemowego.

Według ogłoszenia P. Deslerough w Londynie, można pośledniejsze, nawet gatunki mydła żółtego i szarego uczynić lepszemi i pozorniejszemi, przez dodanie do 125 funt. tegoż mydła rozpuszczonego i ogrzewanego w kotle zmydlającym—14 funt. siarczyku sodu, rozpuszczonego w 20 cz. wody, przyczem przez czas niejaki mięszaninę należy powolnie gotować.

J. St....h.

Zabezpieczenie rur parowych na zewnątrz, od utraty ciepła,

Inż. Alb. Hartmanna z Heidenheim.

W dzisiejszych czasach, gdy opał coraz droższym się staje, staraniem ogólnem jest o ile możności zaprowadzać oszczędność w zużywaaniu go niepotrzebnem, a tem samem o ile możności ciepło zeń osiągane jak najdłużéj utrzymywać i spożytkowywać. Jako jeden z tych środków zaradczych zalecano rozmaite kompozycje do pokrywania rur, cylindrów i odkrytych części kotłów, celem utrudnienia promieniowania

ciepła przez złe przewodniki. Złe te przewodniki, jak zwykle dotąd składają się głównie z gliny, słomy, włósia, piasku i t.p. Wielorakie tego rodzaju próby, np. na rurach prowadzących parę z kotła do machiny,—średnicy 10 cm. i mniejszych, okazały się niepraktycznemi.

Pan Hartman postępuje w następujący sposób: wychodząc z zasady, że powietrze jest jednym z najgorszych przewodników ciepła, używa podwójnego pokładu gliny wypełniając miejsce pomiędzy obu pokładami lekko splecionym warkoczem słomy; - to okazało się znacznie stosowniejszem, gdyż próby z ciepłomierzem pokazały, że przy jednéj powłoce gliny, takowa, ogrzewała się na zewnątrz na 70° R. przy podwójnem zaś pokryciu tylko do 38° R. Ciśnienie pary w rurze było 7 atmosfer, czyli 133° R. ciepła.

Używanie więc podwójnych warstw gliny przedzielanych splotem słomianym, przedstawia się jako środek najpraktyczniejszy i najtańszy, dla utrzymania cieplika każdy robotnik bez wielkich kosztów, rzecz całą może przygotować.

READ'A PATENTOWANY PRZYRZĄD

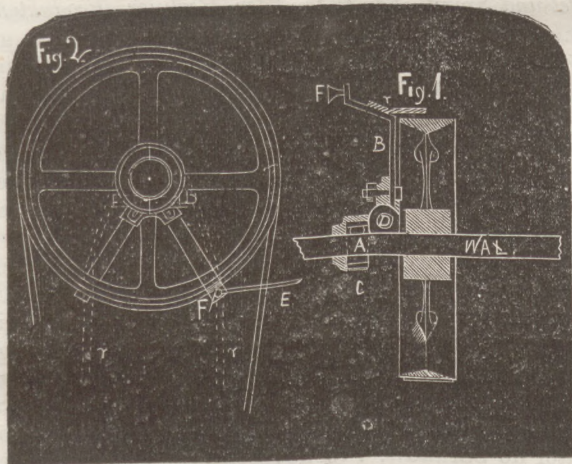
do zakładania pasów na koła stransmisyjne.

(z 1 drzeworytem.)

Liczne nieszczęścia przytrafiające się w fabrykach, tam zwłaszcza gdzie znaczna ilości transmisyj wprowadza się w w ruch za pomocą pasów, dawno już dawały mechanikom wiele do myślenia, celem wynalezienia przyrządu mogącego tutaj zastąpić pracę ręczną. Przyrząd taki, dający się zastosować do wszelkich pasów poziomo bieżących wynalazł i zastosował u siebie Pan T. R. Read w Eldon-chambers, Cherry Street w Birgmingham.

Nadzwyczaj prosty aparat ten, składa się z dwóch ramion *BB*, z pochylonemi *C*, dla powstrzymania pasa. Ramio-

fig. 20



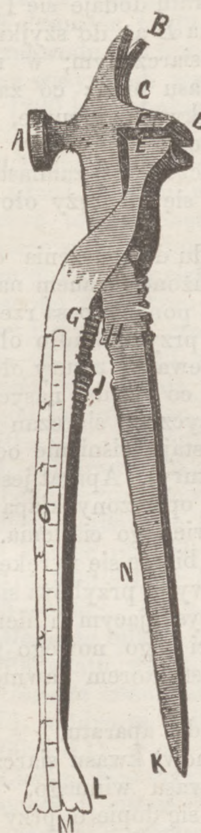
na te przytwierdzone są do osi czyli wału, za pomocą roztwartéj osady *A*, dowolnie się przytwierdzać dającéj do tegoż wału. Przyrząd w spoczynku będący, podnosi się wraz z na nim założonym pasem, za pomocą drąga *E* zaczepionego o hak *F*, w kierunku biegu pasa i tym sposobem przez powolne zsuwanie się z ramienia *B*, pas wchodzi na koło wał otaczające; aparat zaś już wolny opada sam na dół. Chcąc pas zrucić, podkłada się z drugiéj strony drugie ramię *B*, a pas na nie się stoczy.

Przy smarowaniu panewek i osada *A* musi być smarowaną.

Skombinowane Narzędzie Ślusarskie.

(z 1 rysunkiem.)

fig. 21



Znanym jest gust amerykanów łączenia w jednem narzędziu naraz kilku różnych, do rozmaitego użytku służących a zarazem całość stanowiących. Jedno z takich uniwersalnych narzędzi opisujemy podług obocznéj figury 21. Narzędzie to przedstawia przy *A* młotek, przy *B* gwoździociąg, *C* haczyk do ognia, *D* skrobaczka przy *E* i *F* kleszcze rozmaicie zestawiać się dające; przy *G* kleszcze do wkręcania rur gazowych, w temże samem miejscu przy *H* dziadek do tłuczenia orzechów; *I* ściskacz do korków, *K* kluczyk do śrub; *O* podziałka, *L M* narzędzie do naprężania dywanów. Nareszcie część *N* służy jako zasuwa. Wynalazcą tego dopwcipnego narzędzia uniwersalnego jest niejaki pan Garrik.

NAJNOWSZY PRZYRZĄD

do gaszenia ognia.

(z drzeworytem).

W większéj liczbie pożarów, zaradzićby można szerzeniu się ognia i smutnym ztąd następstwom, używając zaraz w początku energicznych środków. Im mniéj czasu upływa pomiędzy zauważeniem ognia a początkiem gaszenia, tem mniejszą ilością wody i z mniejszym zachodem, udać się może zaradzić szerzeniu się jego; tracąc zaś wiele czasu na przygotowanie lub sprowadzanie przyrządów do gaszenia, wraz z czasem na to potrzebnym, powiększa się niebezpieczeństwo i wielkość wysileń.

Najodpowiedniejszy aparat do gaszenia ognia w chwili powstania, oraz do zapobieżenia dalszemu szerzeniu się ognia, przedstawił nam p. Zabel pod nazwą, nowego przyrządu do gaszenia ognia czyli ulepszonego ekstynktora.

Przyrząd ten zawiera dostateczną ilość wody aby mógł wystarczyć i być szybko zastosowany do zagaszenia powstałego ognia, lub wstrzymania szerzenia się, do chwili póki nie nadejdą środki energiczniejsze.

Woda w przyrządzie gasi ogień nietylko swą obecnością, lecz i wysokiem ciśnieniem pod jakiem uderza na płonące przedmioty, oprócz tego kwas węglany i sól w wodzie zawarte gaszą płomień, a rzeczy raz tym płynem oblane nie tak łatwo się zapalają, gdyż otacza je cienka warstwa sody, z wyparowanéj wody osiadłéj.

Wyższość przyrządu Zabela, zależy także na tem, że nie mając w okładzie swym ruchomych i mechanicznych części, niepodlega uszkodzeniom tak częstym w sikawkach ogniowych, o których wadliwości dowiadujemy się najczęściéj dopiero przy użyciu.

Z aparatem naszym możemy wstępować na drabiny, i prędko zalać każdy kąt mało dostępny, wskutek czego wielką można oddać, usługę nawet w czasie wielkiego pożaru, pomagając i niejako uzupełniając sikawkę ogniową.

Ulepszony ekstynktor znalazł już liczne zastosowanie i rozpowszechnił się nietylko w domach prywatnych lecz i przędzalniach, zakładach tkackich, w fabrykach cukru, sukna, w teatrach, magazynach, na statkach i t. p.

Fig. 17 na str. 1 załączonego rysunku, przedstawia nam aparat bez ciśnienia, w takiéj postaci w jakiéj napełniony wodą do wysokości otworu rurki ołowianéj *b*, przewrócony, z kranem dogóry, gotow do użycia. Do aparatu dodaje się 1½ funta dwuwęglanu sody, a rurka ołowiana *B* aż do szyjki *r. r.* (figura 16) wypełnia się 80% kwasem siarczanym; w rowek brzeżny *c* wlewa się również nieco kwasu przez co zamyka się przystęp wilgotnego powietrza do kwasu w rurze, który przyciągając wodę i powiększając objętość, wypłynąłby z rury B do przyrządu przed czasem. Jeszcze lepiéj zamiast kwasu, do zamknięcia użyć oleju, w który się pogrąży ołowiana pokrywka.

W celu użycia opisanego przyrządu do gaszenia ognia, nadaje mu się położenie na f. 15 wyobrażone (kranem na dół), kilkakrotnie wstrząsa się i przyczepia za pomocą pasa rzemiennego *R*. Przez wysuwanie przyrządu, przykrywadło ołowiane wypada z szyjki, kwas siarczany wylewa się z rury ołowianéj, rozkłada dwuwęglan sody, przez co woda nasyca się wydzielonym kwasem węglanym, przyczem siarczan sody pozostaje w roztworze; w aparacie powstaje ciśnienie od $4^1/_2$ do 5½ atmosfer (stosownie do temperatury). Aparat jest wypróbowany na 14 atmosfer, prócz tego opatrzony klapą bezpieczeństwa odmykającą się przy połowie tego ciścienia.

Przy użyciu przyrządu, wylot *M.* bierze się w rękę prawą, lewą zaś otwiera kran *H*, poczem wylot przybliża się jak tylko można do ognia, aby silnie wytryskującym i nierozbitym strumieniem zalać ogień. Korzyści tego nowego przyrządu do gaszenia, w porównaniu z ekstyktorem dawniéjszéj konstrukcji, są następujące:

1. Léj *d d* ułatwia napełnianie wodą aparatu.

2. Nabój z 200 ck. (czyli 368 gramów) kwasu siarczanego jest o 80% i więcéj silniejszy niż kwasu winnego.

3. Ciśnienie w aparacie wytwarza się dopiero przy użyciu, przez co działa on zawsze całą siłą początkowego ciśnienia wtedy gdy dawniéjsze ekstynktory przechowują się nabite, a więc wystawione na ciągłe działanie wysokiego ciśnienia, które z czasem się zmniejsza i zdarzyć się może że ekstynktor w danym razie jest nie do użycia.

4. Przyrząd bezpieczeństwa *C* zapobiega rozerwaniu, gdyby nawet aparat wystawionym był na działanie ognia.

5. Niemozliwem jest przeładowanie aparatu nad przepis, gdyż rura ołowiana mieści tylko niezbędną ilość kwasu siarczanego.

6. Aparat nawet wczasie pożaru może być ładowany i użyty.

Cena aparatu (loco Quedlinburg) wynosi 35 tal.

ROZMAITOŚCI

Fabryki papieru: *Kijowianin* pisze: Coraz wzrastająca cena papieru z powodu braku gałganów, zmusiła w ostatnim czasie używać różne surogaty, między któremi pierwsze miejsce trzyma masa drzewna. Wyrabianie masy drzewnéj jako surogatu gałganów, rozpowszechniło się w ostatnim czasie w gubernji wołyńskiéj, w któréj teraz znajduje się około 20 fabryk papieru. Z pomiędzy tych można wymienić następujące: 1) W powiecie zasławskim w Polanach—p. Hermana. W téj fabryce są dwie machiny Weltera dawnéj konstrukcji. Wyrabia ona około 12,000 pudów masy drzewnéj rocznie, po większéj części z sośniny i osiki, używanéj do wyrabiania papieru do obwijania cukru w ilości 30%. Fabryka ta rozporządza siłą 60 koni za pomocą wody; posiada jednę machinę do wyrabiania papieru. 2) W powiecie zasławskim w miasteczku Sławucie, fabryka księcia Sanguszko, wyrabiająca papier na dwóch machinach. 3) We wsi Michlach fabryka Geszla Szapiro, wyrabia masę drzewną machiną uprzywilejowaną wynalezioną przez fabrykanta. Machina téj konstrukcji produkuje rocznie (w ciągu 250 dni roboczych) 4,000 pudów masy, po 20 pud. na dobę. Przy fabrykacji papieru do cukru dodaje się 2% masy wyrobionéj tą machiną.—Swieżo w m. p. Częstochowie (gub. piotrkowska) założoną również została papiernia drzewna.

Kwestja prawna. Z wydanego niedawno „Rocznika Sądowego" na rok 1873, podajemy jurysprudencję Kodeksu handlowego, wielkiéj wagi, dla handlujących. Senatowi postawione było pytanie: czy zapłacenie ciągnionego wekslu przez wystawcę, daje mu akcję wekslową przeciwko akceptantowi, które senat, zgodnie z wnioskami i wyrokami trybunału handlowego, oraz sądu apelacyjnego, tak samo jak i w 1855 rozstrzygnął w ten sposób: że nie akcja wekslowa, ale tylko akcja przeciwko akceptantowi z tytułu pełnomocnictwa, służy temu wystawcy, który spłacił ostatniego posiadacza wekslu przez siebie samego wystawionego. W zasadach wyroku senat przytoczył, że między wystawcą i akceptantem, nie zaszedł właściwie mówiąc kontrakt zmiany, lecz tylko rodzaj pełnomocnictwa. Od akceptanta zatem można się upomnieć tylko o zwrot funduszu, na pokrycie wekslu otrzymanego, o ile dostarczenie go wykazanem będzie; akceptacja bowiem podług art. 117 Kod., handl. nie stanowi jeszcze domniemania względem istnienia funduszu.

PRZEGLĄD LITERATURY.

Rozwój, jakiego w ostatnich czasach nabrał handel w ogóle, musiał też koniecznie odbić się na handlu zbożowym i płodów przemysłu rolniczego, zmienić mnóstwo przestarzałych w tym względzie zwyczajów i praktyk czyli tak zwanych „uzansów:" Swieżo giełda produktowa berlińska ułożyła regulamin dzisiejszego postępowania, przy dostawie i odbiorze produktów rolnych, jakoto: zboża, okowity, oleju, mąki i t. p. Regulamin ten wyszedł nakładem księgarni Wiegandta i Hempla w Berlinie, p. t.: *Bestimungen und Usansen im Getreide-Oel-und Spiritushandel an der Berliner Produktenbörse*, wydane przez Emila Meyera, przysięgłego agenta giełdy. Książeczka ta może zarówno rolnikom, przemysłowcom, jak i kupcom być ważnę wskazówą i przewodnikiem w tranzakcjach, które codziennie licznie się dokonywają.

— *Časopis cukrovarnicky*, organ czeskiego Tow. podniesienia przemysłu cukrowniczego, redagowany przez techników cukrowników, jużto dyrektorów pierwszorzędnych fabryk w Czechach jużto asystentów chemicznych tychże zakładów, pod przewodnictwem pana Preissa asystenta wydziału chemicznego na Politechnice w Pradze. Dwa pierwsze poszyty z r. b. tego ze wszechmiar szacownego pisma, które mamy obecnie pod ręką, zawierają artykuły następujące, Zeszyt I: Uwagi nad saturacją przez I. Hodka,—Sposób p. Szebory wydobywania cukru z melasy,—O metodzie litrowania I. Hodka,—Ogrzewanie syropów na drodze od dyfuzji do saturacji, I. Polioka.—Kultywator do buraków, Vysokoveselsky,—Uproszczenie aparatu Scheiblera do oznaczania ilości czystego cukru w rafinadzie,—Piec spodjowy Schreibera, —Rozmaitości,—Sprawozdania towarzystwa cukrowniczego,—Sprawozdania z główniejszych targów cukrowych. Zeszyt II-gi: krystalizacja w wakuum, p. I. V. Divis asystenta chem. w Czernowicach,—Wydobywanie cukru z wytłoczyn wapiennych po saturacji p. Edwarda Matciežka,—Oznaczanie ilości cukru w burakach p. F. Iigenskiego,—Dalszy ciąg Sebery o melasie,—Nowy sposób oznaczania ilości cukru owcowego (niekrystalizującego) w syropach. F. Veila,—Oczyszczanie roztworów cukrowych przeznaczonych do polaryzacji p. O. Wachsmautha,—Próba olejowa,—Łańcuch kuty do aparatu p. Paternoster,—Pompa nieustająca Savala do podnoszenia syropów,—Ruszt amerykański Fletshera,—Z gospodarstwa: o wartości pestewnéj buraków i ich składzie chemicznym,—Burak olejowy Buchnera w Erfurcie,—Rozmaitości,—Sprawozdania towarzystwa, i t. d.

— *Lubomęski.* Uwagi o zwierzętach domowych, ich gatunkach, rasach, parzeniu się, podług H. Natusiusa, wyd. 2-gie, 8-ka, str. 72, Lwów, kop. 45.

Noskowski Wład. Podręcznik uprawy lnu i wyprawy włókna lnianego, według najnowszych metod. Pismo uwieńczone nagrodą i t. d. z 4 tabl. 8-ka str. 113, Lwów, rs. 1.

Opowiadanie Antka o gospodarstwie na Szlązku (popular.), 8-ka str. 27, Lwów, 6 kr.

Pietrzycki Edward. Nauka teoretyczna i praktyczna rachunkowości kupieckiéj pojedyńczéj i podwójnéj. Tomów 2, Lwów fl. 4.

Rocznik Towarzystwa technicznego lwowskiego. Lwów.

Rogojski J. B. Chemja rolnicza, 8-ka str. 437. Warsz. rs. 2.

Rozenberg-Lipiński. O uprawie roli, (do użytku praktycznych rolników, zwłaszcza dla rządców i ekonomów) wyd. 2-gie 8-ka, str. 80, Warszawa, kop. 30.

Stenzel Paweł. Rozmowa rolniczo-gospodarska, o zajściach najważniejszych przy karmieniu i wzroście roślin i zwierząt. 8-ka str. 61, Tarnów, 50 kr.

Sulimierski Artur, Podręcznik handlowy zawierający teorję handlu i krótki zarys korespondencji handlowéj, 8-ka str. 264, Warszawa kop. 90.

Szumlański Konst. O wynajdywaniu rat amortyzacyjnych równych i obliczaniu procentu na pewną liczbę dni, wyjątek z rachunkowości kupieckiéj 8-ka str. 26 i tablice. Warszawa kop. 60.

Trylski Al. Kilka słów o żywieniu zwierząt domowych, Warszawa.

Tyniecki W. Choroby roślin. I, Zgnilizna ziemniaków. Wyd. 2-gie pomnożone 8-ka str. 49, Lwów kop. 35.

Wartość wody w ogólności i o bogactwie, jakie Wisła i Dniepr dać mogę. Warszawa.

Wędrychowski E. Teorja rachunkowości wiejskiéj podwójnéj, 8-ka str. 88 Lwów k. 65.

Wężyk E. O suchéj destylacji drzewa w celu otrzymania: olejku terpentynowego, olejów smolnych, tłuszczów drzewnych parafinowych, smarowideł do osi, trybów i machin; parafiny, kwasu drzewnego, kwasu octowego; octanów: sody, wapna, żelaza, miedzi, glinki, potażu; spirytusu drzewnego, smoły, kreozotu, paku, kalafonji, węgla, sadzy, dziegdziu, potażu i t. p. z 71 drzeworytami w tekscie 8-ka str. VII i 196 Warszawa rs. 2.

Zaręba B. Krótki przegląd miar i wag od 1 stycznia 1871 r. w Cesarstwie niemieckiem do użytku wprowadzonych i obowiązujących. N. Piekary 1872.

Zieleniewski. L. Ilustrowany podręcznik dla rolników i przemysłowców (Przegląd narzędzi i machin rolniczych i przemysłowych z objaśnieniem ich użycia), 8-ka str. 89 i XII, Kraków, kop. 50.

Biliński L. Procent a czynsz. 8-ka str. 84. Warszawa,

Bukowiecki. Obmyślanie środków, któremi najskuteczniéj działać można na podniesienie gospodarstw włościańskich. Poznań 1872.

Ehrenfeucht. Szkice społeczne i ekonomiczne. Warszawa.

Ekonomika przemysłowa. Szereg odczytów w Stowarzyszeniu politechnicznem w Paryżu. t. I str. IV i 173. Warszawa

Kirszrot J. Kredyt rolniczy ze stanowiska prawa obowiązującego. 8-ka str. 12 Warszawa k. 15.

Wedulski K. Kilka słów w kwestji banków rolniczych, 8-ka str. 16 Warszawa.

Załęski W. Rys statystyki m. Warszawy.

KORESPONDENCJE I SPRAWOZDANIA.

Warszawa, *6 kwietnia.* (*Sprawozdanie tygodniowe o zbożu i produktach*). Piękna pogoda wiosenna, z ciepłem prawie letniem, od kilku tygodni już panująca, nawet w Anglji, gdzie oddawna padały nieustanne deszcze, nie pozostała bez wpływu na targi zbożowe. Kupujący też przyjęli postawę więcéj powściągliwą i dążenie do obniżki cen; gdy jednak dowozy krajowe i zagraniczne znacznie się zmniejszyły i sprzedający do ustępstw żadnéj nie okazywali skłonności, ceny dawniejsze utrzymać się zdołały. Lepsze usposobienie jeszcze przedstawiają targi lądu stałego. We Francji panuje bez przerwy usposobienie stałe, dowozy bowiem krajowe na targi bardzo szczupłe, a w ostatnich czasach nawet i zamorskie niebardzo dopisały. W Holandji podobnież, małe dowozy, wywołują dość mocne usposobienie a nawet podwyżki. W Niemczech południowych, Austrji i Węgrzech wysokie notowania, tak wielki z zagranicy wywołały dowóz, że w końcu ceny dosyć znacznie spadły; Niemcy północne usposobienie przedstawiają stałe, ceny bez fluktuacyj znaczniejszych.

Na naszym targu ceny *pszenicy* dobre i mocno się trzymają, zpowodu znacznego popytu na mąkę przed świętami, dla ludności wszystkich wyznań krajowych; dowieziono na targ około 1200 korcy; płacono za korzec 142 funt. wyborowéj rs. 9.75—9.82½, śniecistą i nieczystą rs. 9.40—9.60, średnią 9.15 —9.30, poślednią 8.10—8.25. *Żyta* dowóz obfity, z zagranicy popyt przed świętami mały, posiadacze też zamiejscowi pragnąc zbyć towar, chętnie czynili ustępstwa, z tego powodu ceny nieco spadły; dowieziono koleją i osią do 8000 korcy z czego do Górnego Szlązka i Krakowa poszło około 6000 korcy; płacono za korzec 142 funt. wyborowego rs. 4.90—5.25 a nawet i wyżéj. *Jęczmienia* dowozy średnie, korzec 4-rzęd. rs. 4.05—4.20, 2-rzęd. 4.35—4.65. *Owsa* mało przybywa ceny przeto się trzymają, przywieziono koleją 2000, na targ około 500 korcy, płac. rs. 2.62½—3.00 rs., na kolei pud po kop. 70—72. *Grochu* dowóz 400 korcy, płac. polny rs. 4.05 —4.50, cukrowy 5.25—6.00. *Fasola* rs. 6.90—7.05. *Tatarka*, słabo bez popytu, dowieziono kol. 300 korcy, po rs. 4—4.20. *Mąki* ceny pszennéj o 15, żytniéj o 10 kop. niższe; par. pszenna 000 korzec rs. 2.80—2.81; 00 rs. 2.40—2.55; 0 rs. 2.25—2.35; I rs. 1.95—2.10; II rs. 1.65—1.80; żytnia pytlowa N. 12 rs. 1.05—1.30.

Makuchy lniane, dow. 300 centn. po rs. 2.25; rzepakowe dow. 300 centn. po rs. 1.80.

Okowita cena hurtowa, ostatnio (piątek) garniec rs. 1.37 —1.37½, wiadro rs. 4.21, 3—4.22, 6. (stosunek garnca do wiadra 100: 307¼).

Cukier. Bez ważniejszych zmian i obrotów. Sprzedano 150 beczek Konstancji po rs. 3.75. W ogóle stosownie do gatunku, żądają w miejscu po 3.75—3.90, z ustępstwem przy większych tranzakcjach.

Wiadomości bieżące.

Towarzystwo tabaczne „Union" (dawniéj Leopolda Kronenberg w Warszawie), pisze G. H., pomimo wielu niepomyślnych okoliczności sprzedało w r. 1872 wyrobów tabacznych za 1.007.047 rs. a mianowicie: tytoniu 1.515.731 funtów (64855 funt. więcéj niż w r. 1871 przez poprzedniego właściciela), tabaki 370.342 f. (40.944 f. więcéj), cygar sztuk 5.270.680 sztuk (618.395 więcéj) i papierosów sztuk 59.106.295 (21.984.795 sztuk więcéj). Zysk brutto wynosił 140.461 rs., z którego odchodzą: 17.000 rs. na umorzenie zabudowań, machin i utensyljów. Pozostałe 123.461 rs. stanowią czysty zysk, z tych odłączono 6406 rs. na kapitał rezerwowy, 9609 rs. na tantjemy dla rady nadzorczéj, dyrekcji i urzędników, a resztujące rs. 106920 czyli 99.000 tal. pr., przeznaczono na dywidendę dla akcjonarjuszów w stosunku 9%. Jedyna fabryka tabaczna, jaką nadmienione towarzystwo posiada, istnieje w Warszawie, nie pojmujemy zatem dla czego posiedzenia swe i zebrania ogólne téj fabryki dotyczące, odbywa ono w Dreźnie (!!!?).

W m. g. Grodnie zaprowadzone być mają sztuczne wodociągi. Grodno jak wiadomo cierpi na wielki brak wody, który zwłaszcza w razach pożaru, bywa powodem wielkich strat i nieszczęść.

Żegluga parowa na rzece Wiśle. Obecna Administracja żeglugi parowéj na rzece Wiśle, zadzierżawiwszy dawne warsztaty Towarzystwa żeglugi, energicznie dopełnia przebudowy taboru i parostatków, by na czas otwarcia żeglugi takowy był w zupełnie należytym stanie. Prócz tego za granicą buduje się nowy ładny praktyczny parowiec, mający służyć do codziennéj jazdy osobowéj. Krzątanie to prócz własnych korzyści przedsiębiorcy, zapewnia utrzymanie licznym robotnikom i osadzie dawnych warsztatów i statków parowych, a łagodna zima obecna pozwala na wczesne rozpoczęcie żeglugi.

Giełda Petersburska.	5 marca.	1 kwietn.
Weksle na Londyn 730 728[8] .	$32\frac{1}{2}\frac{17}{32}$	$32\frac{11}{16}\frac{5}{8}$
„ Amsterdam 3 m. . .	$163\frac{3}{4}$	164
„ Hamburg 3 „ . .		$275\frac{3}{4}$
„ Paryż 3 „ . .	$346\frac{3}{4}$	$346\frac{1}{2}$
5% Bilety Banku pań. 1 em. . .	$94\frac{7}{8}$	$94\frac{3}{4}$
5% „ „ 2 em. .	$94\frac{7}{8}$	$94\frac{3}{4}$
5% „ „ 3 em. . .	$94\frac{7}{8}$	$94\frac{3}{4}$
5a Pożyczka Stieglitza	—	—
5% Poż. pr. z r. 1864 1 em. . .	154	$154\frac{1}{4}$
5% „ „ „ 1866 2 em. . .	$151\frac{1}{4}$	$151\frac{1}{2}$
5% „ ros. ang. z r. 1870 .	$106\frac{1}{2}$	107
5% Listy zastawne rosyjskie .	$107\frac{1}{4}$	$106\frac{3}{4}$
Akcje dróg żel. Wiel. Tow. . .	$138\frac{1}{4}$	138
Akcje dróg żel Warsz. Wiedeń.	—	—
„ „ „ , Terespol.	$114\frac{1}{4}$	115
Obligacje dróg żel. Wielk. Tow.	98	$98\frac{1}{4}$
„ „ Mikołajewskiéj	113	$112\frac{3}{4}$
„ „ Terespolskiéj	—	—
Warszawski Bank Handlowy . .	351	350
„ „ Dyskontowy .		-
Imperjały	609	$604\frac{1}{2}$
Dyskonto	$6\frac{1}{4}$	$6\frac{1}{4}$
Odessa weksle na Londyn . .	735 736.	—

GIEŁDA WARSZAWSKA.

WEKSLE.	Poniedz. d. 31		Wtorek d. 1.		Środa d. 2.		Czwartek d. 3.		Piątek d. 4.		Sobota d. 5.	
	żądano	płacono	żądano	płacono	żądano	płacono	żądano	płacono	żądano	płacono	żądano	płacono
Berlin 100 t. a vista	109,95	109,65	110,10	109.80	$110,17\frac{1}{2}$	$109,87\frac{1}{2}$	110,10	109,80	110,40	109,10	110,55	101,25
Gdańsk dito dito	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hamburg 300 B. M.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Londyn 1 ft. st. 3 miesiące	$7,35\frac{1}{2}$	$7,33\frac{1}{2}$	$7,35\frac{1}{2}$	$7,33\frac{1}{2}$	$7,36\frac{1}{2}$	$7,34\frac{1}{2}$	$7,36\frac{1}{2}$	$7,34\frac{1}{2}$	$7,37\frac{1}{2}$	$7,35\frac{1}{2}$	7,38	7,36
Paryż 300 franków 10 dni	87,75	8745	87,75	87,22	87,45	—	87,90	87,60	$87,97\frac{1}{2}$	$87,67\frac{1}{2}$	88,05	—
Wiedeń 150 fl. 2 m.	$100,20\frac{1}{2}$	—	$100,27\frac{1}{2}$	—	100,35	100,05	100,35		100,35	—	100.50	—
a vista	$100,17\frac{1}{2}$	—	$101,17\frac{1}{2}$		101,2		101,10	99,90	101,40	100,10	101,55	101,25
Petersburg 100 rs. 3 mies.	98,50	—	98,50	—	98,50		98,50	—	98,50	98,25	98,50	98,50
a vista	100,	99,85	100.	99,85	100,	99,85	100,		100,	99,75	100,	98,85
Moskwa 100 rs. 1 mies.		—	—		—		—	—	—	—		—
AKCJE i OBLIGACJE.												
Akcje wielkiéj kompanji kolei żel. za 125 rs. . .	—	137,50	—	137,50	—	137,50	—	137,50	—	137,50	—	137,50
$4\frac{1}{2}$ % obl. dito 2000 fr· 500	—	—	—	--	—	—	—	—	—	96,50	—	—
Akcje kolei żel. Warsz. Wiedeń.	9550	—	9550	—	9550	—	95,50	—	95,50	—	9550	—
Obl. drog. żel. Warsz. Wie'd. po 500 fr.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	83,	—	—
5% obl. Warsz. Wied. 100 tal.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	103,50	—	—
Akcje kolei żel. Warsz. Bydgosk. 100 rs. . . .	73,25	72,75	73,25	7275	73,25	72,75	73,25	72,75	73,25	7275	73,25	7275
„ „ „ „ „ 500 „	77,	7650	77,	76,50	77,	76,50	77,	7650	77,	7650	77,	7650
5% Akcje kolei żel. Warsz. Teresp.	116,	115,	116,	115,	116,	115,	116,	115,	116,	115,	116,	115,
Obligi „ „ „ „ „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	106,50	—	—
5% Akcje „ „ Fabr. Łodzkiéj	105,50	104,50	105,50	104.50	105,50	104,50	105,50	104,50	105,50	104,50	105,50	104,50
Akcje B.H. W. z wpłatą 250	—	—	—	—		—	—	—	354,		—	—
„ B. H. w Ł. rs. (250) z wp. 100	—	—	—	—		—	—	—		—	—	—
„ Banku Dyskon. rs. (250)	—	—	290,	288,	289,	—	—	—	288,		—	—
„ Warsz. Tow. ubez. od ogn. z wpł. 125 rs.	127,50	126,50	127,50	126,50	127,50	126,50	127,50	126,50	127,50	126,50	127,50	126,50
„ Tow. Łaz. Łaź. (excl div) 500 rs.	—	—	—	—		—	—	—	508,		—	—
PAPIERY PUBLICZNE.												
Obligi skarbowe rs. 100	—	—		—		—		—	—	89,50		—
„ cząstkowe złp. 500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	111,	—	—
Certyfikaty Ban kowe A. złp. 300	—	—	—	—	—	—	—	—	—	51,	—	—
„ „ B. „ 200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	34,	—	—
„ „ bezprocentowe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	80,	—	—
Dowody Komis. Likwid. 100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Listy zastawne 100 rs. 1-a serja	95,05	94,75	loso	wanie	loso	wanie	94,95	94,65	95,10	94,80	95,	94,70
„ „ 100 „ 2-éj	94,05	93,75	94,	93,70	94,	93,70	94,95	93,65	94,10	93,80	94,	93,70
„ „ nowe z r. 1869	94,05	93,75	loso	wanie	loso	wanie	93,95	93,65	94,10	93,80	94,	93,70
Obligi Tow. Kred. Ziemsk. za 100 rs.	89,95	89,65	89,90	89,60	89,80	89,50	89,90	89,60	90,05	89,75	90,	89,70
Listy zastawne Miasta Warszawy	84,75	84,25	88,90	88,60	88,80	88,50	88,90	88,60	—	88,90	—	88,85
4% Listy likwidacyjne	79,30	79,	84,75	84,25		—	—	—	84,75	84,	79,30	79,
5-ta pożyczka Rosyjska z r. 1864 Stieglitza . .	—	—	79,15	78,85	79,10	78,80	79,15	78,85	79.40	79,50	—	—
6-ta „ „ „ 1865 „	—	—	—	—	—		—	—	—	90,50	—	—
5% Bilety Banku Państwa z r. 1860	9525	—	94,75	94	95,	—	95	—	95,	—	95	—
4% Metaliki za Luty	--	—	—	—	—	—	—	—	100,50	—	—	—
„ Sierpień	—	—	—	—	—	—	—	—	101,	—	—	—
5% Pożyczka Rosyjska premjowa z r. 1864 . .	154,50	—	154,50	—	154,50	-	154,50	—	154,50	—	154,50	—
„ „ „ ostemplowana	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ „ 1866	151,50	—	151,50	—	151,75	—	151,75	—	151,50	—	151,50	—
„ „ „ ostemplowana	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5% Listy Zastawne Rosyjskie	107,25	—	107,50	—	107,	--	107,	-	107,	—	107,25	—
MONETY i BANKNOTY.												
Półimperjał . . . . rs.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6,	—	—
Dukaty holenderskie nowe . . . . „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	$3,57\frac{1}{2}$	—	—
„ austrjackie . . . . „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pruskie bilety Kassowe . . . . „	—	—	—	—	—	—	—	—	1,11	—	—	—
Bilety bankowe austrjackie . . . . „	—	—	—	—	—	—	—	—		$68\frac{1}{4}$	—	—

Wartość kuponu d. 5 b. m. Listów zastawnych starych $104\frac{4}{9}$, nowych $143\frac{1}{18}$, L. z. m. Warszawy $5\frac{5}{9}$, List. likwid. $137\frac{7}{9}$, Oblig. skarb. $4\frac{4}{9}$, Poż. prem. 1 em $113\frac{8}{9}$, 2 em. $30\frac{5}{9}$.

Treść: Od Redakcji.—W rzeczy tegorocznéj wystawy powszechnéj —Cukrownictwo: Uproszczony aparat Scheiblera. Kość palona (z drzeworytami).—Mydlarstwo: Zabezpieczenie rur parowych.—Read'a patentowany przyrząd.—Skombinowane narzędzie ślusarskie (z drzeworytem).—Najnowszy przyrząd do gaszenia ognia.—Rozmaitości.—Przegląd literatury.—Korespondencje i Sprawozdania.—Wiadomości bieżące.—Giełdy.—Ogłoszenia.

Wydawcy **L. Redlich i A. Bachner.** Дозволено Цензурою. 28 Марта (9 Апрѣля 1873 г. Redaktor **S. Czarnowski.**

w Drukarni S. Orgelbranda Synów, ulica Bednarska Nr. 20 nowy.